ご使用の前に，この「取扱説明書」をよくお読みください。

高性能 普及型

UHFアンテナ UHFアンテナセット（家庭用）

取扱説明書

水平・垂直偏波用

75Ω用

UHF ANTENNA
LS5N（5エレメント）

UHF ANTENNA SET
LS5N-SET

UHF ch.13〜62

5エレメントで，14エレメントのアンテナと同等の性能を実現した，地上デジタル放送を受信するためのUHF全帯域用アンテナです。

UHFの地上アナログ放送も受信できます。

LS5N-SET

ビームダイポール

フェイズシフター（位相器）を内蔵したマスプロ独自のビームダイポールですから，広帯域にわたって，高利得で，VSWRが優れています。

4段ディレクター（導波器）

1つのホルダーに4本のエレメントを装備したディレクター（導波器）によって，高利得を実現しています。

スクリーンリフレクター（反射器）

ネット状のスクリーンリフレクターによって，前後比が優れていますから，後方からの反射波による妨害を軽減できます。

LS5N構成部品

- UHFアンテナ **LS5N** …1台
- 防水キャップ …………1個
- 結束バンド……………1本（ケーブル固定用）

防水キャップは，ビームダイポールに収納されています。

LS5N-SET構成部品

- UHFアンテナ **LS5N**……1台
- サイドベース……………1個（フェンス・壁面兼用取付金具）
- 低損失75Ωケーブル(4C) …15m（片端に防水キャップ付）
- F型コネクター…………1個（4Cケーブル用）
- 結束バンド……………2本（ケーブル固定用）
- ケーブルステップル……5個

DHマーク（デジタルハイビジョン受信マーク）は，（社）電子情報技術産業協会で審査・登録された一定以上の性能を有する衛星アンテナ，UHFアンテナ，受信システム機器に付与されるシンボルマークです。

だ・から eco 無鉛はんだの採用，カドミウム・水銀などの不使用により，RoHS指令に対応。

MAStar of PROduction 生産の覇者

⚠注意	アンテナを高所や屋根に設置する場合，技術と経験が必要で危険ですから，必ず購入店または工務店にご相談ください。

アンテナ取付作業 安全上のご注意

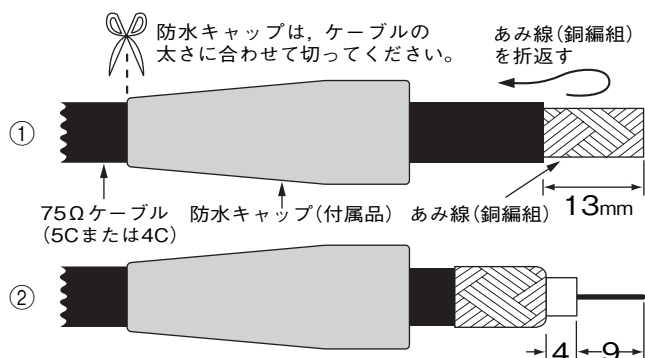
- 雷が鳴出したら，アンテナや75Ωケーブルには触れないでください。感電の原因となります。
- アンテナの部品の落下などによって，人や物などに危害や損害を与えることがないように，安全な場所を選んで設置してください。
- 感電防止のため，アンテナは電線（電灯線・高圧線・電話線など）からできるだけ離れた（万一，倒れても電線に触れない）場所に設置してください。
- 雨降りや強風など，天候の悪い日の取付作業は非常に危険ですから，絶対にしないでください。また，夏の炎天下では，屋根が非常に熱くなっていますから，注意してください。
- アンテナの取付工事を行うときは，落下防止のため，アンテナや取付金具・工具などをヒモで固定物に結ぶなど，安全対策をしてから作業してください。
- 高所での作業は非常に危険です。万全の安全対策をして取付けてください。また，屋根に登ると，思ったより高く感じられ，足場も不安定です。滑らないように，充分気をつけて作業してください。
- アンテナの取付けや支線張りなどの作業は，安全確保のため，必ず2人以上で行なってください。
- テレビやチューナーからの75Ωケーブルをアンテナへ接続するときは，テレビやチューナーのACプラグをACコンセントから抜いて作業を行なってください。ACプラグをACコンセントに接続したままケーブルの接続作業をすると，使用しているテレビによっては，感電の原因となることがあります。
- アンテナ・取付金具・マストなどに異常があったり，ビスやボルト・ナットなどがゆるんだりしていないか，定期的に点検してください。また，台風や大雪などの後は必ず点検してください。アンテナが破損・変形した場合，新しいものと交換してください。そのままにしておくと，アンテナや取付金具などの部品が，破損・落下して，けがや建造物に損害を与える原因となることがあります。
- 腐食が進んで劣化したアンテナや取付金具をそのまま使用しないでください。落下して，人や物などに危害や損害を与える原因となることがあります。アンテナや取付金具は，定期的に点検してください。

アンテナの設置

ブームと各エレメントの水平・垂直をよく確かめて，すべての蝶ナット・蝶ボルトをしっかりと締付けてください。

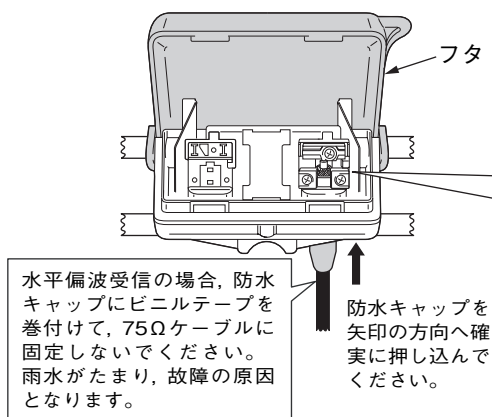
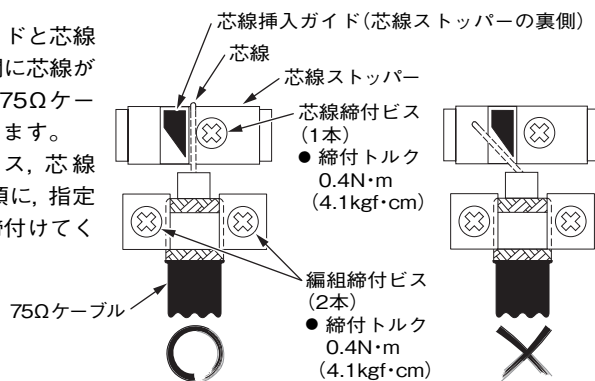
ケーブルの接続

ケーブルの加工

●加工寸法は原寸大です。
●**LS5N-SET**に付属の75Ωケーブルは加工済みです。

ケーブルの加工について

● 付属の防水キャップに通してから，75Ωケーブルを加工してください。
● 75Ωケーブルは，5Cまたは4Cをお使いください。
● あみ線（銅編組）が，芯線および芯線を取付ける端子に触れないようにしてください。
● アルミ箔がついている75Ωケーブルを使用する場合，アルミ箔が，芯線および芯線を取付ける端子に触れないようにしてください。

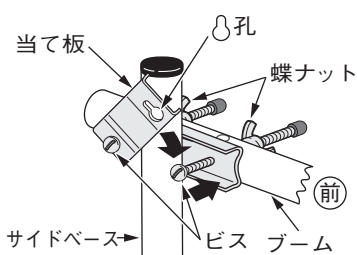
ビームダイポールへの接続

① ビームダイポールのフタを開けて，75Ωケーブルを取付けます。
② 75Ωケーブルの取付後，ビームダイポールのフタを，パチンと音がするまで，しっかりと閉めてください。

アンテナの取付け

ビームダイポールのケーブルの取出し口が上を向かないように取付けてください。

水平偏波を受信する場合

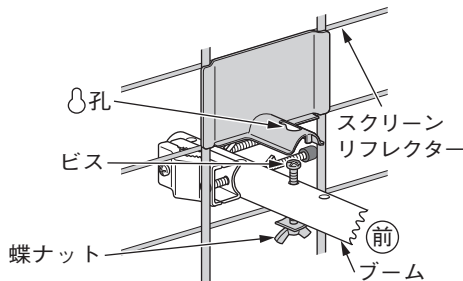
ビームダイポールとスクリーンリフレクターを取付けてから，サイドベースに取付けます。

サイドベースへの取付け

① 蝶ナットをゆるめ，当て板の孔を取外します。
② アンテナをサイドベースに取付けてから，当て板の孔にビスの頭を挿入します。
③ 当て板の孔の小さい孔側にビスの頭をはめ込み，蝶ナットを均等にしっかりと締付けてください。

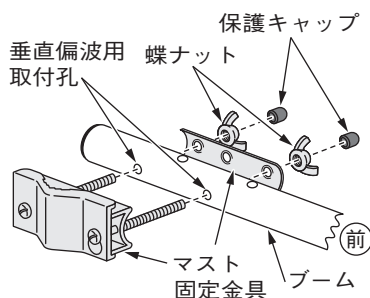
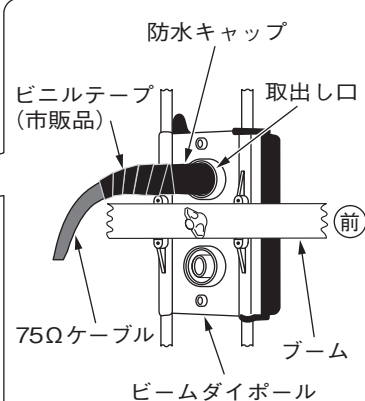
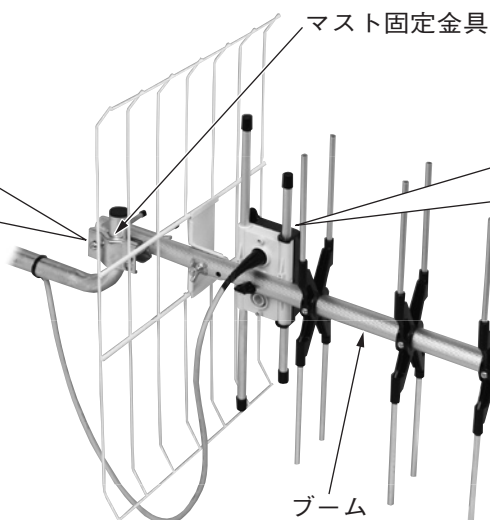
ビームダイポールの取付け

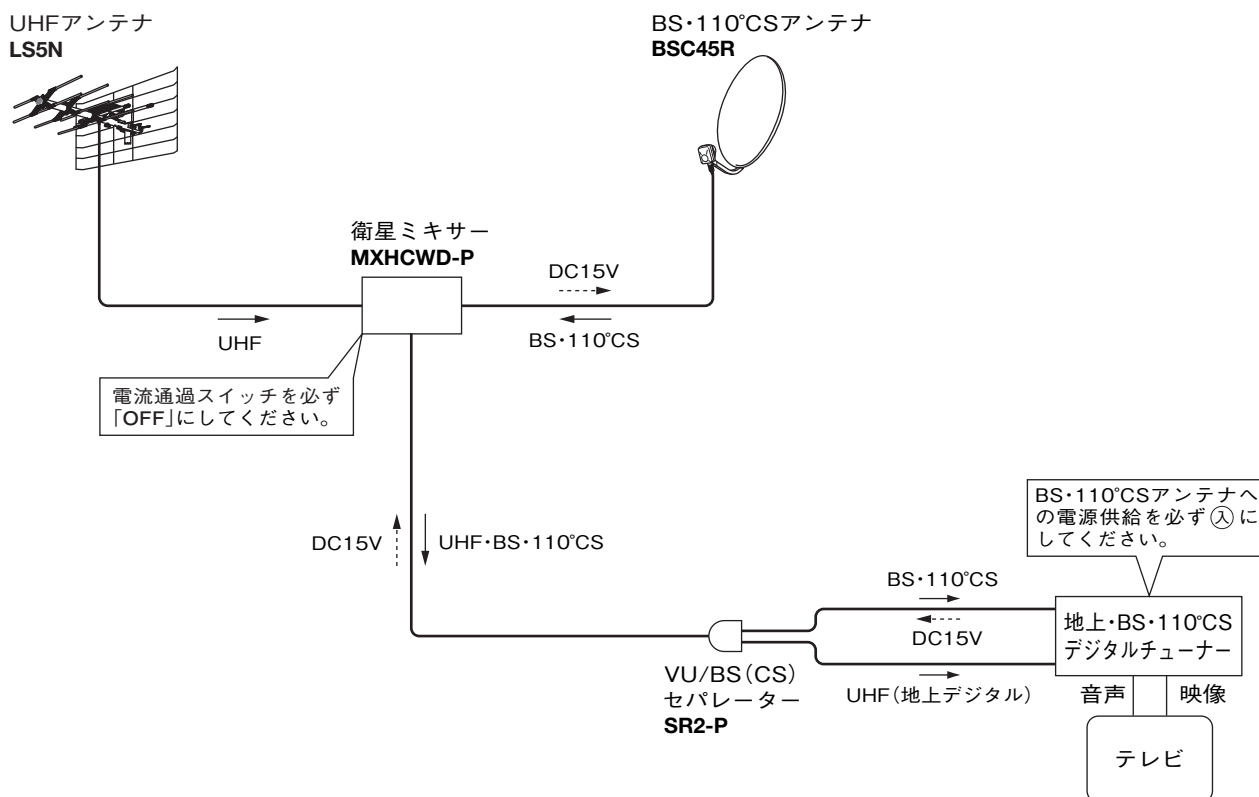
ダイポールの短いエレメント側を前方向に向けて取付けてから，蝶ボルトをしっかりと締付けてください。

サイドベース（適合マスト径　22～39mm）
● **LS5N**は，別売のサイドベース**SBM35**をご使用ください。
● **LS5N-SET**は，付属のサイドベースをご使用ください。

スクリーンリフレクターの取付け

① ブームに付いている蝶ナットをゆるめ，ビスの頭を引き出します。
② スクリーンリフレクターの孔にビスの頭を挿入します。
③ ブームをスクリーンリフレクター側に押し込むようにして，孔の小さい孔側にビスの頭をはめ込みます。
④ 蝶ナットをしっかりと締付けてください。

垂直偏波を受信する場合

ビームダイポールとスクリーンリフレクターを取付けてから，垂直偏波を受信できるように，マスト固定金具を付換えて，サイドベースに取付けます。

接続例　BS･110°CSアンテナと混合して受信する場合

別売の衛星ミキサー**MXHCWD-P**を使用すれば，地上デジタル放送とBS･110°CSデジタル放送を混合して，1本のケーブルで引き込むことができます。

75Ωケーブルは，フェンスまたは壁面にそわせて，結束バンドやケーブルステップルなどを使用して配線してください。（**LS5N-SET**は，結束バンドとケーブルステップルを付属しています）

ご注意

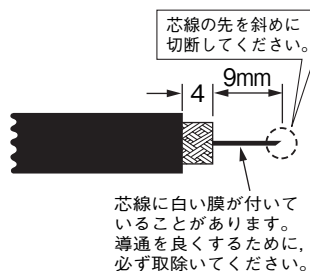
75Ωケーブルは無理に曲げないでください。（曲げ半径は40mm以下にしないでください）無理に曲げると，断線など，故障の原因となることがあります。

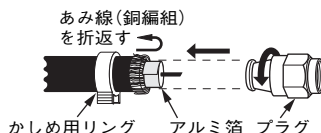
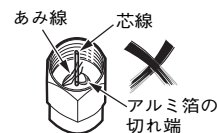
F型コネクターの取付方法

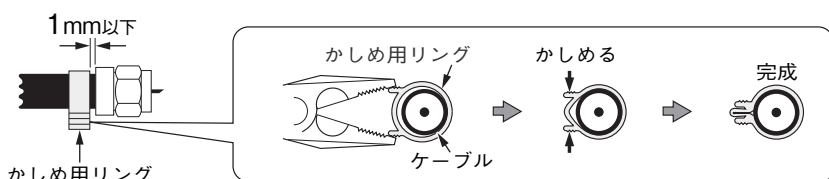
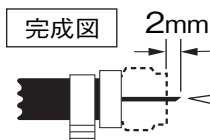
接触不良やショートを防ぐため，コネクターはていねいに取付けてください。

デジタルチューナーやデジタルテレビなどに接続する75Ωケーブルに F型コネクターを取付けます。

- **LS5N**は，別売の75Ωケーブルに，別売のF型コネクターを取付けてください。
- **LS5N-SET**は，付属の75Ωケーブル（4C）に，付属のF型コネクター（4Cケーブル用）を取付けてください。

①ケーブルの加工（加工寸法は原寸大です）

②プラグの取付け

1. かしめ用リングにケーブルを通してください。
2. あみ線（銅編組）を折返してください。
3. プラグの内側にアルミ箔が入るように，アルミ箔の巻付けられている方向にプラグを回しながら，しっかりと押し込んでください。

③かしめ用リングをペンチで圧着

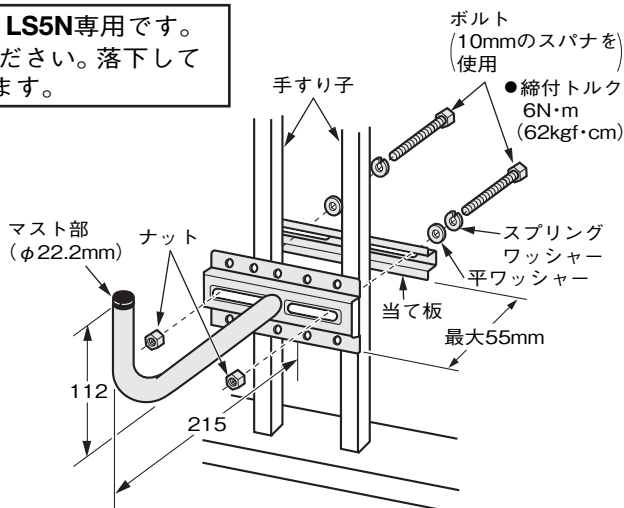
プラグが抜けないように，しっかりと圧着してください。

芯線の長さは，必ず2mmにしてください。

芯線が長すぎると，コネクターが破損して機器が故障します。

サイドベースの取付け （LS5N-SET）

⚠注意	**LS5N-SET**に付属のサイドベースは，**LS5N**専用です。**LS5N**以外は，絶対に取付けないでください。落下して事故やけがの原因となることがあります。

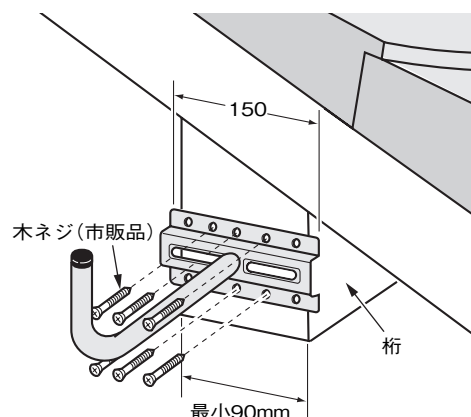
フェンスの場合

- 手すり子に取付ける場合，サイドベースはフェンスの根元に近い，じょうぶな部分に取付けてください。
- ボルトは，手すり子にできるだけ近い位置で締付けてください。
- ボルトは，10mmのスパナを使用して，指定のトルクで締付けてください。

ボルト（10mmのスパナを使用）
手すり子
●締付トルク 6N・m（62kgf・cm）
マスト部（φ22.2mm）
ナット
スプリングワッシャー
平ワッシャー
当て板
最大55mm
112
215

柱・桁・壁面の場合

- 必ず市販の直径5.1～5.5mmの木ネジで，6か所以上をしっかりと固定してください。
- 壁面に設置する場合，必ず工務店にご相談ください。

ご注意

サイドベースは，マスト部が必ず垂直になるように取付けてください。

アンテナの方向調整

① アンテナが左右に回転するように，マスト固定金具の蝶ナットをゆるめてください。

② 初めて地上デジタル放送を受信する場合，アンテナを送信塔の方向におおよそ向けてから，デジタルチューナーまたはデジタルテレビの「チャンネルスキャン（サーチ）」を行なって，受信チャンネルの設定をします。

「チャンネルスキャン」の例

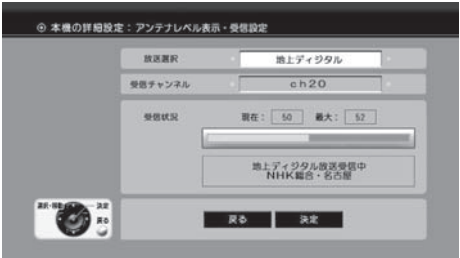
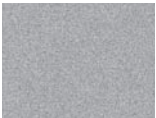
（地上・BS・110°CSデジタルチューナー **DT35**の場合）

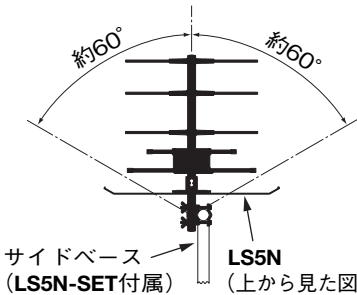
ご注意

画面の表示は一例で，使用するデジタルチューナーまたはデジタルテレビにより異なります。
詳しくは，ご使用の機器の取扱説明書をご覧ください。

③ デジタルチューナーまたはデジタルテレビの「受信レベル（アンテナレベル）」の値が最大になるように，アンテナを左右に回転させてアンテナの向きを調整してください。

④ 調整後，マスト固定金具の蝶ナットをしっかりと締付けてください。

「受信レベル」の例

（地上・BS・110°CSデジタルチューナー **DT35**の場合）

LS5N-SETに付属のサイドベースを使用する場合，方向調整できる角度は，左右に約60°です。

（別売のサイドベース**SBM35**を使用すると，左右に約90°方向調整できます。）

ご注意

- 電波の弱い場所では受信できません。また，強・中電界地域でも設置場所によっては，受信できないことがあります。
- 送信電力の低い特定のチャンネルだけ映らないこともあります。全チャンネルがきれいに映るように方向を調整してください。
- アンテナレベルは，アンテナの高さでも変わります。高い場所に設置すると，受信レベルが大きくなることがあります。

きれいなテレビが見られないときは

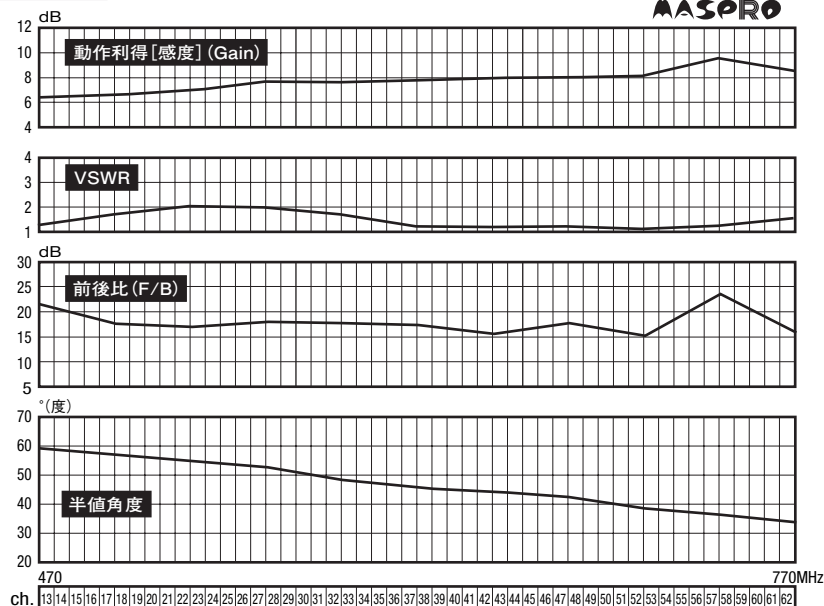
症状	原因	処置
画像が出ない 受信できません。アンテナの設定や調整を確認してください。 地上デジタル放送　地上アナログ放送 地上デジタル放送で表示されるメッセージは，一例です。	75Ωケーブルの接続やF型コネクターの取付けが間違っている。	● 75Ωケーブルが，ビームダイポールに正しく接続されているか確認してください。 ● F型コネクターが，75Ωケーブルに正しく取付けられているか確認してください。
	信号が来ていない。	● 75Ωケーブルが，断線またはショートしていないか確認してください。 ● 75Ωケーブルのあみ線（銅編組）やアルミ箔が，芯線および芯線を取付ける端子に触れてないか確認してください。 ● F型コネクターの芯線が短くないか確認してください。
画像にモザイク状のノイズが出ている 地上デジタル放送	受信レベルが低い。	● 症状が消えるように，アンテナの方向を調整してください。 ● アンテナの設置場所や高さを変えてください。

規格表

MASPRO

項目 Items	規格
受信チャンネル Reception Channels	ch.13〜62
エレメント数 Number of Elements	5
インピーダンス Impedance	75Ω
動作利得（感度） Gain	6.3〜9.5dB
VSWR Voltage Standing Wave Ratio	2.5以下
前後比 Front-to-Back Ratio	14〜25dB
半値角度 Half Power Beam Width	30〜60°
適合マスト径 Adaptable Mast Diameter ※	22〜39mm
外観寸法 Dimensions ※	496（L）×493（W）×291（H）mm
質量（重量） Weight ※	約880g

※ 適合マスト径・外観寸法・質量（重量）は，**LS5N**単体のものです。

性能

すべてのグラフは，マスプロ独自の全自動アンテナ測定装置が描いたものです。
マスプロの規格表・性能表に絶対うそはありません。保証します。

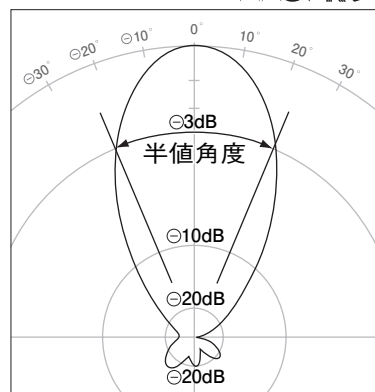
指向性能

指向性は前後比と半値角度で表します。

前後比（F/B）について

前後比は前方と後方の感度の比をdBで表したものです。
前後比が大きいほど，後方からの反射波による妨害が軽減します。

半値角度について

半値角度は指向性の鋭さを示し，半値角度が狭いほど，
- 前方からの反射波による妨害が軽減します。
- 動作利得が高くなります。

インピーダンス特性

インピーダンスの整合の度合をVSWRで表します。

VSWRについて

VSWRが3以下（1に近いほど良い）なら，優れたアンテナといえます。

VSWR	整合損失（利得の低下）
1	完全整合で無損失
1.5	0.2 dB（損失）
2	0.5 dB（ 〃 ）
3	1.2 dB（ 〃 ）

MASter of PROduction 生産の覇者

登録商標	第4954262号
登録意匠	第1240502号

2K56-349

製品向上のため　仕様・外観は変更することがあります。

地デジをすべての人に届けたい
＝マスプロ電工＝

本社　〒470-0194（本社専用番号）愛知県日進市浅田町上納80
技術相談　TEL名古屋 **(052) 805-3366**
受付時間　9〜12時，13〜17時
（土・日・祝日，当社休業日を除く）
インターネットホームページ　www.maspro.co.jp
技術相談以外は，お近くの支店・営業所にお問合わせください。

支店・営業所

九州沖縄（シ）(092)551-1711
福　岡（支）(092)551-1711
沖　縄　(098)854-2768
鹿児島　(099)812-1200
宮　崎　(0985)25-3877
熊　本　(096)381-7626
長　崎　(095)864-6001
北九州　(093)941-4026

中国四国（シ）(082)230-2359
広　島（支）(082)230-2351
下　関　(083)255-1130
松　江　(0852)21-5341

岡　山　(086)252-5800
松　山　(089)973-5656
高　知　(088)882-0991
高　松　(087)865-3666

近　畿（シ）(06)6632-1144
大　阪（支）(06)6635-2222
姫　路　(079)234-6669
神　戸　(078)231-6111
京　都　(075)646-3800

東海北陸（シ）(052)802-2233
名古屋（支）(052)802-2233
津　(059)234-0261
岐　阜　(058)275-0805

豊　橋　(0532)33-1500
静　岡　(054)283-2220
松　本　(0263)57-4625
福　井　(0776)23-8153
金　沢　(076)249-5301

関　東（シ）(03)3499-5632
関　東（工）(03)3499-5631
東　京（支）(03)3409-5505
新　潟　(025)287-3155
横　浜　(045)784-1422
八王子　(042)637-1699
千　葉　(043)232-5335
さいたま　(048)663-8000

前　橋　(027)263-3767
水　戸　(029)248-3870
宇都宮　(028)636-1210

東北北海道（シ）(022)786-5062
仙　台（支）(022)786-5060
郡　山　(024)952-0095
盛　岡　(019)641-1500
秋　田　(018)862-7523
青　森　(017)742-4227
札　幌　(011)782-0711
釧　路　(0154)23-8466
旭　川　(0166)25-3111

（シ）：システム営業グループ
（工）：工事グループ

N-02-5349-4T
FEB., 2010